

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-009729
(43)Date of publication of application : 13.01.1995

(51)Int.Cl. B41J 25/308

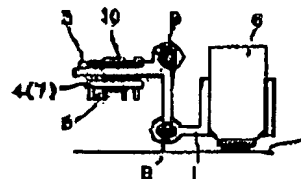
(21)Application number : 05-142303 (71)Applicant : CANON INC
(22)Date of filing : 14.06.1993 (72)Inventor : KIKUCHI SHOJI

(54) ADJUSTING DEVICE OF PRINTING MEDIUM INTERVAL OF PRINTER

(57)Abstract:

PURPOSE: To facilitate the setting of the distance between a printing head and printing medium when paper of different thickness is selected by a method wherein the distance between the printing head and the printing medium is made variable by providing a mechanism for shifting a slider and holding its shifted position on a carriage and rotating the carriage.

CONSTITUTION: When a carriage 1 is shifted beyond the printing end of normal printing range to its operating position, firstly a pin wheel 4 engages with an actuator 5 and then is rotated by advancing the carriage 1 to its operating position. The pin wheel 4 and a cam 7 rotate integrally with each other, resulting in sliding a slider 3 downwards so as to rotate the carriage 1 about a guide shaft 8 in order to make the position between a head 6 and printing medium 2 variable. At the next position of the cam 7, by repeating the same action as described above, the distance between the head 6 and the printing medium 2 can be changed to the next intervallic position. Thus, by the scanning force of the carriage, the distance between the head 6 and the printing medium can be adjusted.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]
[Date of sending the examiner's decision of rejection]
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(10) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-9729

(43) 公開日 平成7年(1995)1月19日

(51) Int.Cl.⁶

B 4 1 J 25/308

振別記号

庁内整理番号

P I

技術表系箇所

B 4 1 J 25/30

G

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号

特願平5-142300

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(22) 公開日

平成5年(1993)6月14日

(72) 発明者

菊池 祥二

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

(74) 代理人

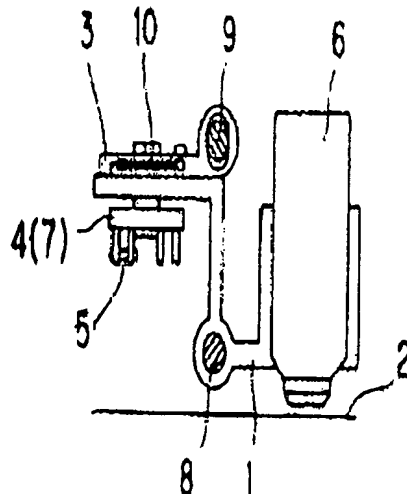
加藤 正 若林 忠

(54) 【発明の名称】 プリンターの印字媒体間隔の調整装置

(57) 【要約】

【目的】 手動によることなく印字媒体間隔を極めて容易に調整可能なプリンターの印字媒体間隔の調整装置を提供する。

【構成】 キャリッジにスライダの移動と移動位置を保持する機構を設けて印字ヘッドと印字媒体との距離を可変となるようにしたプリンターの印字媒体間隔の調整装置。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 用紙等の印字媒体の幅方向に走行するキャリアッジに印字ヘッドを搭載したプリンターであって、前記キャリアッジにスライダの移動と移動位置を保持する機構を設けてキャリアッジを回転させることにより印字ヘッドと印字媒体との距離を可変とすることとしたことを特徴とするプリンターの印字媒体間隔の調整装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はプリンターの印字媒体間隔の調整装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来はプリンターの印字ヘッドと用紙等の印字媒体との距離を調整する場合はガイド軸に対し、エキセントリックカム等を用いて手動で位置を移動させる方法が採られていた。

【0003】

【発明が解決しようとしている課題】 しかしながら、印字ヘッドと用紙等の印字媒体との距離の設定は手動で行なわなければならない。殊にネットワーク等を用いて印字する場合は1台のプリンターを複数のパソコンで用いたり、また手元にプリンターがなく、離れた場所にある場合が多いために極めて不便であるばかりでなく、画像が主のデータと文字が主のデータを出力する場合もあり、この場合は、各々最適な印字媒体間の距離を設定する必要があり、極めて不便であった。

【0004】 また印字媒体等に紙等を巻内蔵するプリンター等では用紙の取込に応じて最適なヘッドと紙間の距離の設定を手動で行くと、他のユーザーが他種の用紙を選択した時に最良の印字結果が得られない等の欠点があった。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は前記問題点を解決せんとするもので、その要旨は用紙等の印字媒体の幅方向に走行するキャリアッジに印字ヘッドを搭載したプリンターであって、前記キャリアッジにスライダの移動と移動位置を保持する機構を設けてキャリアッジを回転させることにより印字ヘッドと印字媒体との距離を可変とすることとしたことを特徴とするプリンターの印字媒体間隔調整装置にある。

【0006】 以下、本発明を更に詳細に説明する。

【0007】 図1～図7は本発明の実施例を示し、1はキャリアッジ、2は印刷用紙等の印字媒体、3はスライダでキャリアッジ1に移動可能に取り付けられている。4はピン車でカム7と一体的に回転するように取り付けられている。5は側板等に固定されているアクチュエータであり、6はヘッドである。7はカムで回転によりスライダ3の位置を変化させ、その位置に保持する。

【0008】 8は下側のキャリアッジ1の案内軸でキャリアッジ1を案内し、9は上側の案内軸でキャリアッジ上のス

ライダ3を案内する。

【0009】 10は引張りバネで、ラッチアーム 11がカム7によって動くように付着する。12はガイドピンでスライダ3が直線状に動くように案内する。

【0010】 次に上記の構成においてキャリアッジ1が通常の印字範囲の印字端を越えて図3の動作位置へ移動するとまずピン車4にアクチュエータ5が係合し、更にキャリアッジ1が動作位置へ進むとピン車4を回転させる。

【0011】 ピン車4とカム7は一体となって回転し、スライダ3は図2より図3のように下方へ移動するとキャリアッジ1を図4のように案内軸8の周りに回転させ、ヘッド6と紙等の印字媒体1との位置を可変とさせることになる。

【0012】 次のカム7の位置により上記と同様の動作を繰返すことにより次の間隔位置へと可変する。

【0013】 このようにしてキャリアッジ1の駆動力によりヘッド1と印字媒体2との距離を調整することができ

る。【0014】 前記の例ではピン車4と円板状のカム7をY字状のアクチュエータ5により駆動し、スライダ3の位置を変化させることによりキャリアッジ1を軸廻りに移動させているが、スライダ3の移動と保持の機構は立体カム、平面板カム等で構成してもよい。

【0015】 またキャリアッジの移動方向は回転移動でなく直線運動であってもよい。スライダ3の移動による紙間位置は8つ以上あってもよく、この場合はカム形状を変えればよい。

【0016】

【発明の効果】 本発明は以上の通りキャリアッジの駆動力により厚さの異なる他種の用紙を選択した場合でも距離の設定が手動によることなく極めて容易に行えると共に最良の印字結果が得られる。

【0017】 またキャリアッジの走行方向への動作により印字ヘッドと印字媒体との距離を可変とすることを可能にすることにより印字媒体に適するヘッドギャップをプリンターのホスト側から選択できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 ヘッドギャップの第1の位置にあるキャリアッジの側面図

【図2】 ヘッドギャップの第1の位置にあるキャリアッジの側面図

【図3】 ヘッドギャップの第2の位置にあるキャリアッジの側面図

【図4】 ヘッドギャップの第2の位置にある印字端での平面図

【図5】 ヘッドギャップの第2の位置にある印字端での平面図

【図6】 第2の位置から第1の位置へ変化させた状態を示す平面図

【図7】 第2の位置から第1の位置へ変化させた状態を示す平面図

示す平面図

【符号の説明】

- 1 キャリッジ
- 2 板
- 3 スライダー
- 4 ピン取
- 5 アクチュエータ

6 ヘッド

7 カム

8 下側案内軸

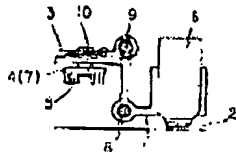
9 上側案内軸

10 引張りバネ

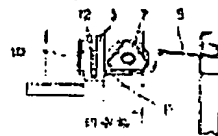
11 ラッチアーム

12 ガイドピン

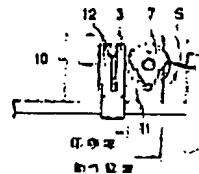
【図1】



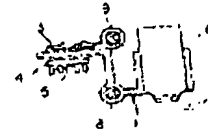
【図2】



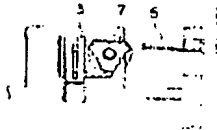
【図3】



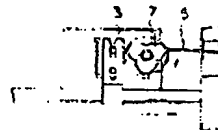
【図4】



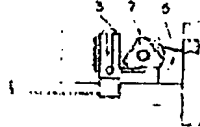
【図5】



【図6】



【図7】



BEST AVAILABLE COPY